

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2024 年 12 月 26 日 (26.12.2024)



(10) 国际公布号
WO 2024/259739 A1

(51) 国际专利分类号:

B65D 5/50 (2006.01)

B65D 5/66 (2006.01)

B08B 17/02 (2006.01)

B65D 85/30 (2006.01)

B65D 85/38 (2006.01)

(74) 代理人: 北京博识智信专利代理事务所 (普通合伙) (**BEIJING BOSHIZHIXIN PATENT AGENCY (GENERAL PARTNERSHIP)**); 中国北京市密云区果园北街10号3层331, Beijing 101520 (CN)。

(21) 国际申请号:

PCT/CN2023/102819

(22) 国际申请日:

2023 年 6 月 27 日 (27.06.2023)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

202310732888.7

2023年6月20日 (20.06.2023) CN

(72) 发明人: 及

(71) 申请人: 李柱万 (**LEE, Jooman**) [KR/CN]; 中国浙江省嘉兴市秀洲区加创路 1509 号 16# 厂房, Zhejiang 314000 (CN)。

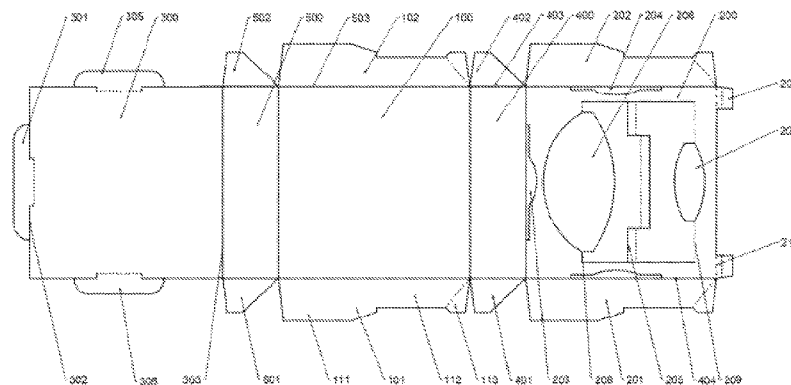
(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

(54) **Title:** PACKAGING PROTECTIVE BOX

(54) 发明名称: 一种包装保护盒

[图1]



(57) **Abstract:** A packaging protective box, comprising a box bottom (100), a support member (200) for storing articles, and a box lid (300) configured to be opened or closed, wherein one end of the box bottom is connected to the support member by means of a front wall (400), the other end of the box bottom is connected to the box lid by means of a rear wall (500), and the front wall and the rear wall are arranged opposite each other. The packaging protective box uses an integrally formed packaging paperboard, and is designed to have a packaging structure, which is internally provided with a supporting cavity; and the supporting cavity has the functions of supporting and fixing. The packaging protective box is used for storing lenses (6) and other circular-arc-shaped products, same can play a role in preventing dust and wear, and the stress on the lens can be reduced by means of the internal supporting cavity, thereby preventing damage caused by the pressure from product stacking. By using the box lid capable of being upwards flipped open, the packaging and retrieving are convenient, the lenses can be placed and retrieved easily and conveniently, and the problems of a narrow space, a blind spot, etc., caused by placing the lenses from a side face are solved. Moreover, the packaging protective box is simply folded and is practical, and can thus be quickly assembled and disassembled.



NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚
(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO,
PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN,
TD, TG)。

本国际公布：
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要：一种包装保护盒，包括盒底（100）、用于放置物品的支撑件（200）、以及用于开启或关闭的盒盖（300），盒底的一端通过前壁（400）与支撑件连接，盒底的另一端通过后壁（500）与盒盖连接，其中前壁和后壁相对设置；该包装保护盒采用一体成型的包装纸板，设计成内部具有支撑腔的包装结构，支撑腔具有支撑和固定作用；用于放置镜片（6）等圆弧形产品，不仅可以起到防尘、防磨损作用，而且内部支撑腔可减少镜片受力，防止产品堆叠造成压力性损坏；采用上翻打开的盒盖的形式，包装和取用方便，可轻松、方便、快捷的放入和取用镜片，避免了侧面放入镜片造成的空间狭窄和视野盲区等问题；折叠方式简单、实用，可快速拆装。

一种包装保护盒

技术领域

[0001] 本发明涉及包装盒技术领域，特别涉及一种包装保护盒。

背景技术

[0002] 眼镜镜片是通过对眼科镜片进行切边或修边而获得的。切边操作前的眼科镜片具有与其光学表面相平行的标准尺寸。在眼科镜片的加工行业中，镜片加工后的包装运输一直是困扰业界的一个问题，因为眼镜片是一种非常容易磨损的产品，特别是现在大多是树脂镜片，如果稍有磨损，就会影响其精度，影响使用效果。目前对镜片的包装保护方法分为两种，一种是采用保护膜对镜片的两侧进行覆膜（或使用包装袋），另一种采用包装盒进行包装。

[0003] 专利公告号CN 201472838 U，公开了镜片包装袋，所述的包装袋包括一包装外袋，一衬层，衬层包覆在镜片外一并置于包装外袋中，包装外袋抽真空密封后形成一封闭袋体。该产品采用密封包装袋的形式，对镜片进行包装保护，不易磨损，且可以起到防尘作用，但是无法对镜片起到支撑保护作用，镜片在运输过程中，堆叠产生的压力同样是造成镜片损坏的重要原因之一。

[0004] 专利公告号CN 101657363 B，公开了一种适合容纳眼科镜片的包装，其中，所述眼科镜片具有预定周边缘，所述包装包括：一盒子，其本身含有底部；用于开启和关闭的盖子，其中，当所述盒子关闭时，所述盖子大体上与所述底部平行；以及至少一个侧壁元件，该侧壁元件界定所述盒子底部和盖子间的内高；一支架，其适合通过所述镜片的周边缘来支撑所述镜片。当所述盖子关闭时，所述盒子和所述支架的尺寸适于使所述盒子能够把带有所述镜片的支架容纳在固定位置上。在所述位置上，所述镜片的凸表面朝向所述盖子。另外，为了把所述支架固定在所述关闭的盒子中，所述被容纳在关闭的盒子中的支架的高度等于所述盒子的内高。该专利采用包装盒和支架组合的方式对镜片进行固定，通过盒盖关闭时对支架的机械压力致使支架柔韧部变形达到对镜片的定位作用，虽然可对镜片起到保护作用，但是结构复杂、成本较高，而且支架柔韧部受力

变形同样会对镜片本身产生压力，不利于镜片的长期保存。

[0005] 专利公告号CN 100429125C，公开了一种适于包装一个圆形轮廓的物品如一个玻璃镜片的保护和固定包装，这种包装包括：—一个底壁；—二个箱体，每个箱体包括一个外侧壁和一个内侧壁，内侧壁包括一个开口，用于至少部分插入物品，每个箱体通过一个铰链连接分别沿着二个相对边与底壁连接，每个箱体可以处于一个折叠位置和一个抬高位置，外侧壁在折叠位置延伸在底壁的延长线中，在抬高位置相对底壁直立；—二个翻折部分，每个翻折部分通过一个铰链连接分别沿二个相对并与箱体相邻的边缘中的一个边缘与底壁连接，每个翻折部分可以处于一个折叠位置和一个抬高位置，翻折部分在折叠位置延伸在底壁的延长线中，在抬高位置相对底壁直立，贴靠箱体的纵向端；—使箱体和翻折部分保持抬高位置的装置。该产品采用包装盒自身的结构对镜片限位，不仅能防止镜片磨损，而且保护盒本身较轻，且具有支撑作用，可对镜片起到支撑保护作用，但是该产品是将镜片从侧边放入，开口空间较小，无法准确看到保护盒内部的支撑部位，镜片放入困难，操作不便，耗费时间。

[0006] 鉴于眼镜镜片对包装的必需性，以及针对以上产品存在的技术问题，本发明结合镜片自身的特征提出一种包装保护盒，用于对眼镜镜片或其他圆形物体进行包装保护，既可以防磨损、防尘，支撑效果好、不易滑动，而且镜片拿取操作简单，省时省力。

发明内容

[0007] 针对现有技术中的上述不足，本发明提供了一种包装保护盒，其结构简单合理，方便推广。

[0008] 一种包装保护盒，包括盒底、用于放置物品的支撑件、以及用于开启或关闭的盒盖，所述盒底的一端通过前壁与所述支撑件连接，所述盒底的另一端通过后壁与所述盒盖连接，其中所述前壁和所述后壁相对设置；

[0009] 所述盒底与所述前壁相邻的两侧分别连接有第一侧壁和第二侧壁，所述支撑件与所述前壁相邻的两侧设置有第三侧壁和第四侧壁，所述盒盖远离所述后壁的一侧连接有第一插舌，所述盒盖与所述第一插舌相邻的两端分别设有第二插舌和第三插舌；

- [0010] 所述支撑件与所述前壁相邻的一侧设有用于插接所述第一插舌的第一插口，所述支撑件与所述第一插口相邻的两侧分别设有第二插口和第三插口；所述支撑件通过第一槽缝分隔为左侧部和右侧部，其中左侧部内设有第一弧槽，所述右侧部内设有第二弧槽，所述第一弧槽的两侧设有第一折痕线，所述左侧部沿所述第一折痕线向下翻折，所述第二弧形槽的两侧设有第二折痕线，所述右侧部沿所述第二折痕线向下翻折。
- [0011] 作为优选的，所述第一弧槽包括圆弧一、直线一、圆弧二和直线二，其中所述圆弧一的曲率大于所述圆弧二的曲率。
- [0012] 作为优选的，所述第一侧壁包括依次连接的侧板一、侧板二和侧板三，其中所述侧板一和所述侧板二长度相等、侧板一的宽度大于所述侧板二的宽度，所述侧板二的宽度是所述前壁宽度的一半，所述侧板三和侧板二之间设有第九折痕线；所述第一侧壁和所述第二侧壁呈镜像对称设置，所述第三侧壁、第四侧壁和所述第一侧壁、第二侧壁呈线性阵列设置；
- [0013] 所述前壁与所述盒底相邻的两侧设有第五侧壁和第六侧壁，所述后壁与所述盒底相邻的两侧设有第七侧壁和第八侧壁，所述第五侧壁靠近所述第三侧壁的一侧呈 45° 角，所述第五侧壁和所述第六侧壁呈镜像对称设置，所述第五侧壁、第六侧壁和所述第七侧壁、第八侧壁呈线性阵列设置。
- [0014] 作为优选的，所述盒盖的边缘处设有第三折痕线，所述后壁的边缘处设有第四折痕线，所述盒底的边缘处设有第五折痕线，所述前壁的边缘处设有第六折痕线，所述支撑件的边缘处设有第七折痕线；所述前壁和所述后壁沿折痕翻折后呈直立状，所述盒底为水平状位于底部，所述支撑件为水平状位于所述盒底的上方，所述盒盖沿所述第四折痕线翻折后覆盖于所述支撑件上，并将所述第一插舌、第二插舌、第三插舌分别扣于所述第一插口、第二插口和第三插口内。
- [0015] 作为优选的，所述第一侧壁和所述第三侧壁呈交叉状设置，即所述第一侧壁的侧板一位于所述第三侧壁的内侧，所述侧板二位于所述第三侧壁的外侧；所述第五侧壁靠近所述第一侧壁的一侧位于外侧、远离所述第一侧壁的一侧位于所述第三侧壁的内侧，形成交叉状固定。
- [0016] 作为优选的，所述支撑件远离所述前壁的一侧还连接有搭接件；所述支撑件和

所述搭接件之间设有第八折痕线。

[0017] 作为优选的，所述盒底、所述支撑件和所述盒盖的外边缘尺寸相等，所述盒底为正方形或矩形。

[0018] 作为优选的，本产品一体成型。

[0019] 一种包装保护盒的应用，使用上述包装保护盒，用于包装圆形产品，所述圆形产品放置于所述支撑件的第一弧槽和第二弧槽内。

[0020] 本发明的有益效果为：

[0021] 本发明包装保护盒，采用一体成型的包装纸板，设计成内部具有支撑腔的包装结构，支撑腔具有支撑和固定作用；

[0022] 用于放置镜片等圆弧形产品，既可以起到防尘、放磨损作用，而且内部支撑腔可减少镜片受力，防止产品堆叠造成压力性损坏；

[0023] 包装和取用方便，本发明采用上翻打开的盒盖的形式，可轻松、方便、快捷的放入和取用镜片，避免了侧面放入镜片造成的空间狭窄和视野盲区等问题；

[0024] 折叠方式简单、实用，可快速拆装。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本发明的某些实施例，因此不应该被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0026] 图1为本发明的展开结构图；

[0027] 图2为本发明的外部折叠完成示意图；

[0028] 图3为本发明内部折叠完成示意图；

[0029] 图4为本发明的侧边折叠示意图；

[0030] 图5为本发明放入镜片示意图；

[0031] 图6为本发明包装完成示意图；

[0032] 100-盒底、101-第一侧壁、102-第二侧壁、111-侧板一、112-侧板二、113-侧板三、200-支撑件、201-第三侧壁、202-第四侧壁、203-第一插口、204-第二插口、205-第一槽缝、206-第一弧槽、207-第二弧槽、208-第一折痕线、209-

第二折痕线、210-搭接件、211-第八折痕线、212-圆弧一、213-直线一、214-圆弧二、215-直线二、300-盒盖、301-第一插舌、302-第三折痕线、303-第四折痕线、305-第二插舌、306-第三插舌、400-前壁、401-第五侧壁、402-第六侧壁、403-第六折痕线、404-第七折痕线、500-后壁、501-第七侧壁、502-第八侧壁、503-第五折痕线、6-镜片。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0034] 在本发明实施例的描述中，需要说明的是，若出现术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 此外，若出现术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0036] 如附图所示，一种包装保护盒，包括盒底100、用于放置物品的支撑件200、以及用于开启或关闭的盒盖300，盒底100的一端通过前壁400与支撑件200连接，盒底100的另一端通过后壁500与盒盖300连接，其中前壁400和后壁500相对设置；

[0037] 盒底100与前壁400相邻的两侧分别连接有第一侧壁101和第二侧壁102，支撑件200与前壁400相邻的两侧设置有第三侧壁201和第四侧壁202，盒盖300远离后壁500的一侧连接有插舌第一插舌301，盒盖300与第一插舌301相邻的两端分别设有第二插舌305和第三插舌306；

- [0038] 第一侧壁101包括依次连接的侧板一111、侧板二112和侧板三113，其中侧板一111和侧板二112长度相等、侧板一111的宽度大于侧板二112的宽度，侧板二112的宽度是前壁400宽度的一半，侧板三113和侧板二112之间设有第九折痕线；第一侧壁101和第二侧壁102呈镜像对称设置，第三侧壁201、第四侧壁202和第一侧壁101、第二侧壁102呈线性阵列设置；第一侧壁101和第三侧壁201呈交叉状设置，即第一侧壁101的侧板一111位于第三侧壁201的内侧，侧板二112位于第三侧壁201的外侧；第五侧壁401靠近第一侧壁101的一侧位于外侧、远离第一侧壁101的一侧位于第三侧壁201的内侧，形成交叉状固定。
- [0039] 前壁400与盒底100相邻的两侧设有第五侧壁401和第六侧壁402，后壁500与盒底100相邻的两侧设有第七侧壁501和第八侧壁502，第五侧壁401靠近第三侧壁201的一侧呈45°角，第五侧壁401和第六侧壁402呈镜像对称设置，第五侧壁401、第六侧壁402和第七侧壁501、第八侧壁502呈线性阵列设置。
- [0040] 盒盖300的边缘处设有第三折痕线302，后壁500的边缘处设有第四折痕线303，盒底100的边缘处设有第五折痕线503，前壁400的边缘处设有第六折痕线403，支撑件200的边缘处设有第七折痕线404；前壁400和后壁500沿折痕翻折后呈直立状，盒底100为水平状位于底部，支撑件200为水平状位于盒底100的上方，盒盖300沿第四折痕线303翻折后覆盖于支撑件200上，并将第一插舌301、第二插舌305、第三插舌306分别扣于第一插口203、第二插口204和第三插口内。
- [0041] 支撑件200与前壁400相邻的一侧设有用于插接第一插舌301的第一插口203，支撑件200与第一插口203相邻的两侧分别设有第二插口204和第三插口；支撑件200通过第一槽缝205分隔为左侧部和右侧部，其中左侧部内设有第一弧槽206，右侧部内设有第二弧槽207，第一弧槽206包括圆弧一、直线一、圆弧二和直线二，其中圆弧一的曲率大于圆弧二的曲率，第二弧槽207的尺寸小于第一弧槽206的尺寸，第一弧槽206的两侧设有第一折痕线208，左侧部沿第一折痕线208向下翻折，第二弧形槽的两侧设有第二折痕线209，右侧部沿第二折痕线209向下翻折。
- [0042] 支撑件200远离前壁400的一侧还连接有搭接件210；支撑件200和搭接件210之间设有第八折痕线211，折叠后，搭接件与盒盖部分重合。以上保护盒外侧的折

叠完成。

- [0043] 第一弧槽和第二弧槽向下折叠后，中间形成支撑腔，用于放置镜片6镜片为现有设计，或放置其他待保护的圆形产品，第一折痕线208和第二折痕线209至第一槽缝205的距离相等、且与前壁400的宽度相等，镜片的厚度和直线一、直线二的长度相等，则左侧部和右侧部可实现对镜片的支撑固定，以上保护盒的内部折叠完成。放入镜片后，镜片放置于支撑件200的第一弧槽206和第二弧槽207内，将盒盖300沿第四折痕线303翻折后覆盖于支撑件200上，并将第一插舌301、第二插舌305、第三插舌306分别扣于第一插口203、第二插口204和第三插口内即可。
- [0044] 本发明盒底100、支撑件200和盒盖300的外边缘尺寸相等，盒底100为正方形或矩形，一体成型，适用于圆形物品或带有弧形边的无屏幕的固定、保护包装。
- [0045] 本发明包装保护盒，采用一体成型的包装纸板，设计成内部具有支撑腔的包装结构，支撑腔具有支撑和固定作用；用于放置镜片等圆弧形产品，既可以起到防尘、防磨损作用，而且内部支撑腔可减少镜片受力，防止产品堆叠造成压力性损坏；包装和取用方便，本发明采用上翻打开的盒盖的形式，可轻松、方便、快捷的放入和取用镜片，避免了侧面放入镜片造成的空间狭窄和视野盲区等问题；折叠方式简单、实用，可快速拆装。
- [0046] 以上仅为本发明专利的较佳实施例而已，并不用以限制本发明专利，凡在本发明专利的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明专利的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种包装保护盒，其特征在于，包括盒底（100）、用于放置物品的支撑件（200）、以及用于开启或关闭的盒盖（300），所述盒底（100）的一端通过前壁（400）与所述支撑件（200）连接，所述盒底（100）的另一端通过后壁（500）与所述盒盖（300）连接，其中所述前壁（400）和所述后壁（500）相对设置；
- 所述盒底（100）与所述前壁（400）相邻的两侧分别连接有第一侧壁（101）和第二侧壁（102），所述支撑件（200）与所述前壁（400）相邻的两侧设置有第三侧壁（201）和第四侧壁（202），所述盒盖（300）远离所述后壁（500）的一侧连接有第一插舌（301），所述盒盖（300）与所述第一插舌（301）相邻的两端分别设有第二插舌（305）和第三插舌（306）；
- 所述支撑件（200）与所述前壁（400）相邻的一侧设有用于插接所述第一插舌（301）的第一插口（203），所述支撑件（200）与所述第一插口（203）相邻的两侧分别设有第二插口（204）和第三插口；所述支撑件（200）通过第一槽缝（205）分隔为左侧部和右侧部，其中左侧部内设有第一弧槽（206），所述右侧部内设有第二弧槽（207），所述第一弧槽（206）的两侧设有第一折痕线（208），所述左侧部沿所述第一折痕线（208）向下翻折，所述第二弧槽的两侧设有第二折痕线（209），所述右侧部沿所述第二折痕线（209）向下翻折。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的一种包装保护盒，其特征在于：所述第一弧槽（206）包括圆弧一（212）、直线一（213）、圆弧二（214）和直线二（215），其中所述圆弧一（212）的曲率大于所述圆弧二（214）的曲率。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的一种包装保护盒，其特征在于：所述第一侧壁（101）包括依次连接的侧板一（111）、侧板二（112）和侧板三（113），其中所述侧板一（111）和所述侧板二（112）长度相等、侧板一（111）的宽度大于所述侧板二（112）的宽度，所述侧板二（

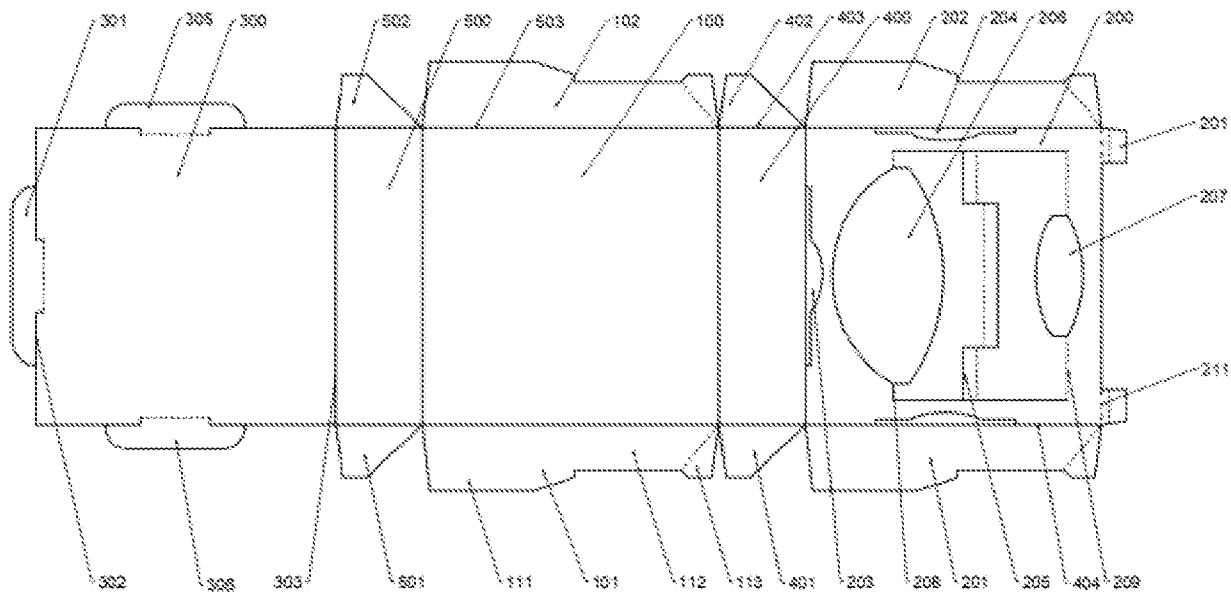
112) 的宽度是所述前壁(400)宽度的一半,所述侧板三(113)和侧板二(112)之间设有第九折痕线;所述第一侧壁(101)和所述第二侧壁(102)呈镜像对称设置,所述第三侧壁(201)、第四侧壁(202)和所述第一侧壁(101)、第二侧壁(102)呈线性阵列设置;所述前壁(400)与所述盒底(100)相邻的两侧设有第五侧壁(401)和第六侧壁(402),所述后壁(500)与所述盒底(100)相邻的两侧设有第七侧壁(501)和第八侧壁(502),所述第五侧壁(401)靠近所述第三侧壁(201)的一侧呈45°角,所述第五侧壁(401)和所述第六侧壁(402)呈镜像对称设置,所述第五侧壁(401)、第六侧壁(402)和所述第七侧壁(501)、第八侧壁(502)呈线性阵列设置。

[权利要求 4] 根据权利要求3所述的一种包装保护盒,其特征在于:所述盒盖(300)的边缘处设有第三折痕线(302),所述后壁(500)的边缘处设有第四折痕线(303),所述盒底(100)的边缘处设有第五折痕线(503),所述前壁(400)的边缘处设有第六折痕线(403),所述支撑件(200)的边缘处设有第七折痕线(404);所述前壁(400)和所述后壁(500)沿折痕翻折后呈直立状,所述盒底(100)为水平状位于底部,所述支撑件(200)为水平状位于所述盒底(100)的上方,所述盒盖(300)沿所述第四折痕线(303)翻折后覆盖于所述支撑件(200)上,并将所述第一插舌(301)、第二插舌(305)、第三插舌(306)分别扣于所述第一插口(203)、第二插口(204)和第三插口内。

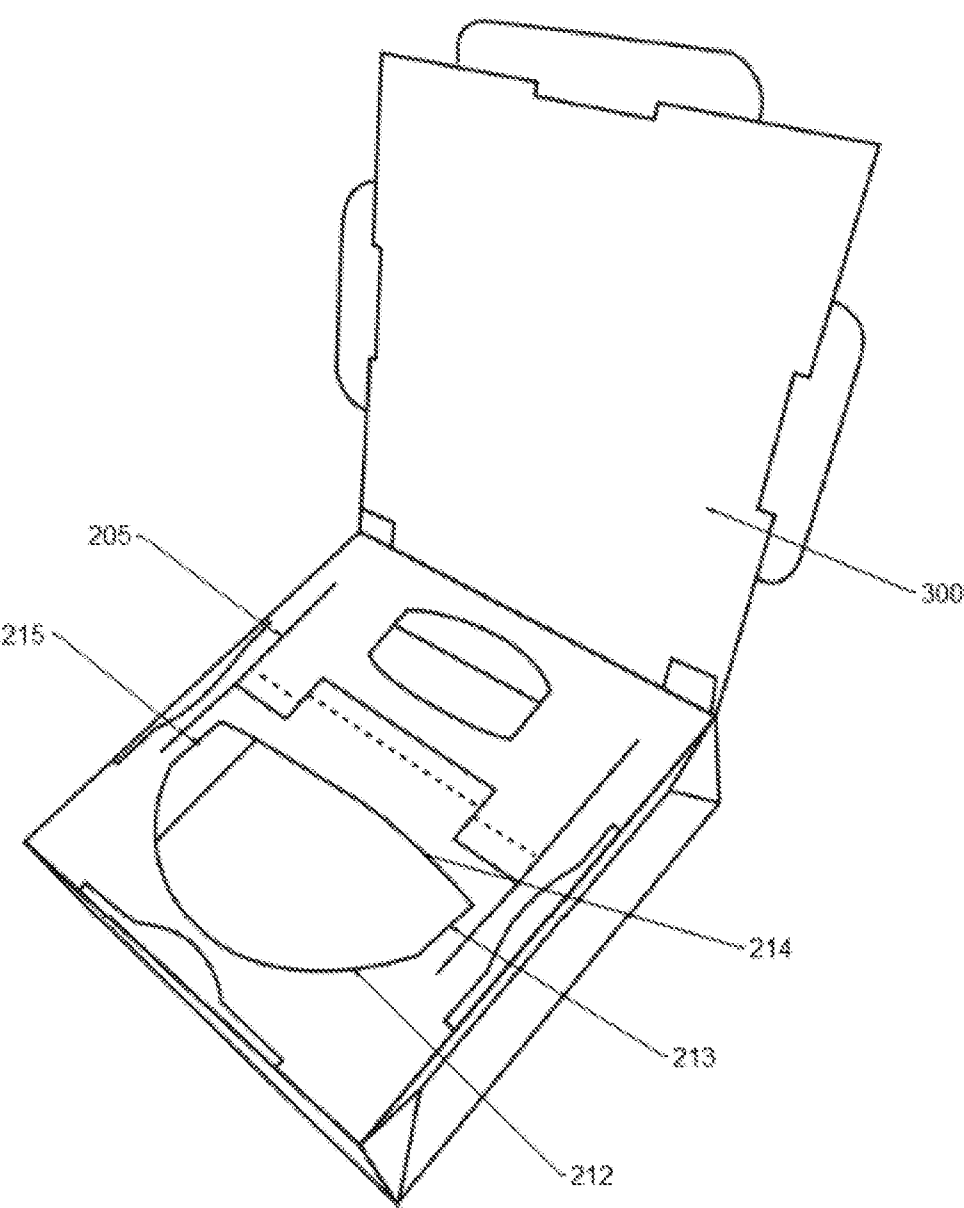
[权利要求 5] 根据权利要求4所述的一种包装保护盒,其特征在于:所述第一侧壁(101)和所述第三侧壁(201)呈交叉状设置,即所述第一侧壁(101)的侧板一(111)位于所述第三侧壁(201)的内侧,所述侧板二(112)位于所述第三侧壁(201)的外侧;所述第五侧壁(401)靠近所述第一侧壁(101)的一侧位于外侧、远离所述第一侧壁(101)的一侧位于所述第三侧壁(201)的内侧,形成交叉状固定。

- [权利要求 6] 根据权利要求1所述的一种包装保护盒，其特征在于：所述支撑件（200）远离所述前壁（400）的一侧还连接有搭接件（210）；所述支撑件（200）和所述搭接件（210）之间设有第八折痕线（211）。
- [权利要求 7] 根据权利要求1所述的一种包装保护盒，其特征在于：所述盒底（100）、所述支撑件（200）和所述盒盖（300）的外边缘尺寸相等，所述盒底（100）为正方形或矩形。
- [权利要求 8] 根据权利要求1所述的一种包装保护盒，其特征在于：本产品一体成型。
- [权利要求 9] 一种包装保护盒的应用，其特征在于：使用权利要求1-7任意一项包装保护盒，用于包装圆形产品，所述圆形产品放置于所述支撑件（200）的第一弧槽（206）和第二弧槽（207）内。

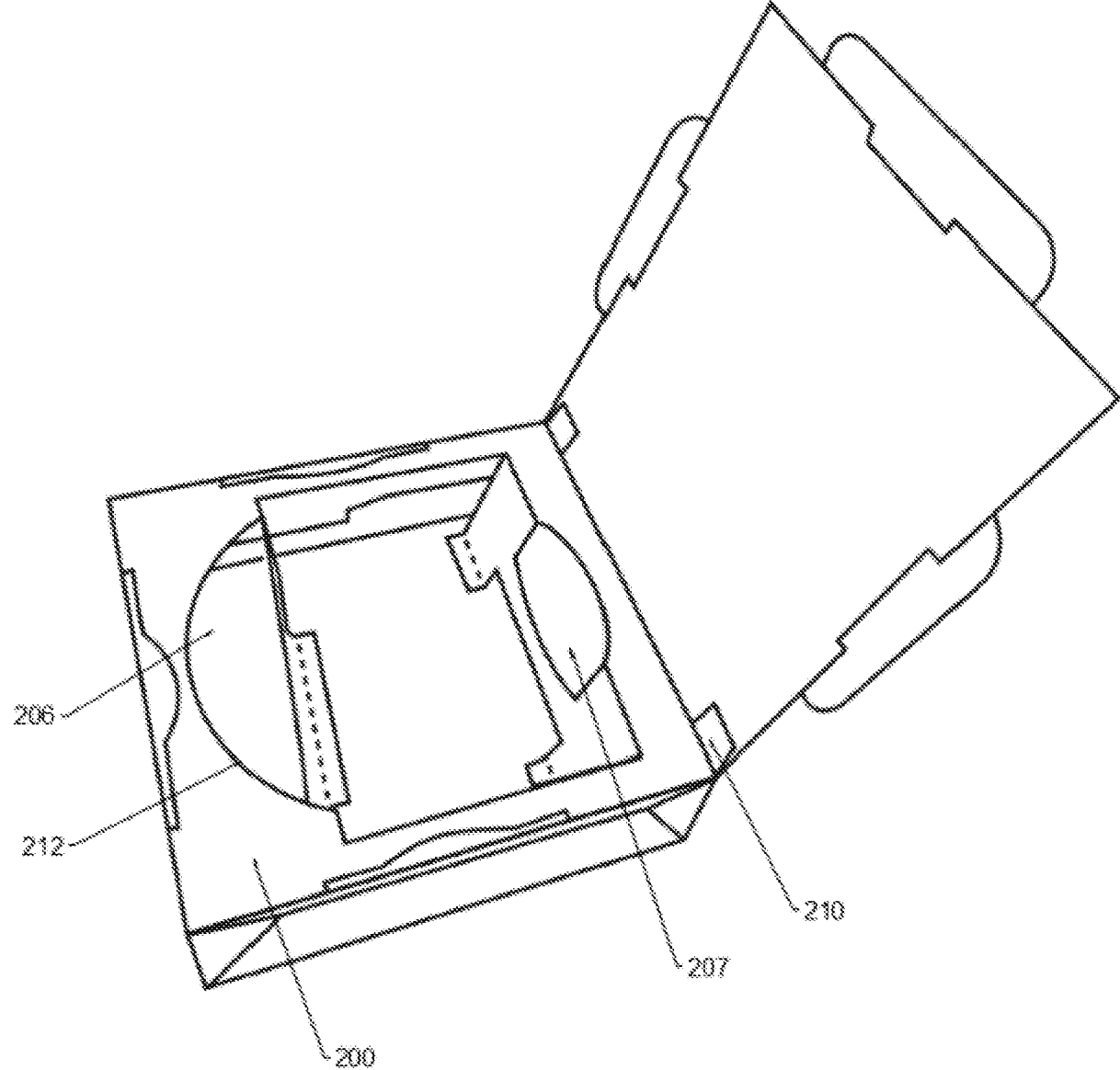
[图1]



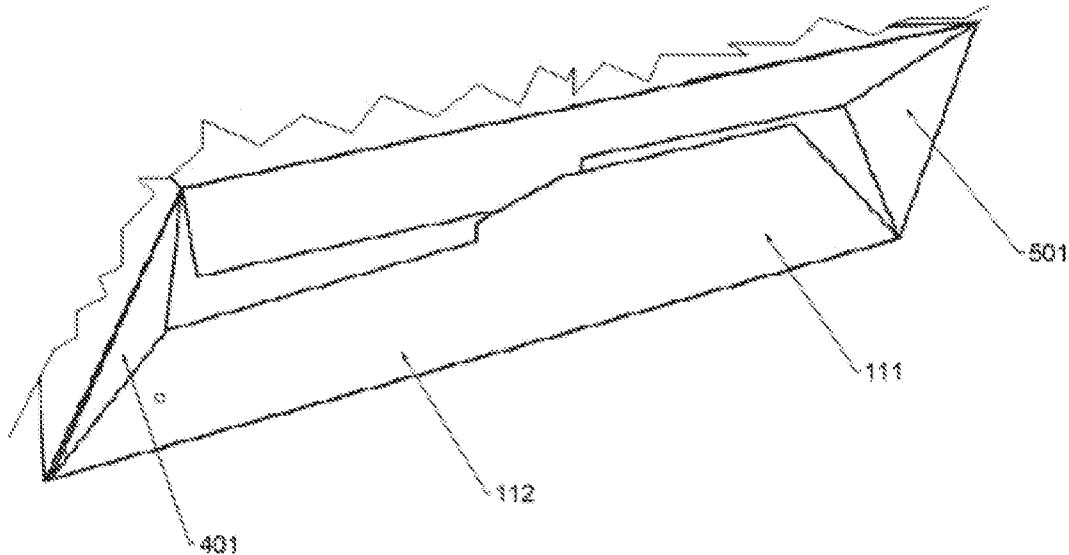
[图2]



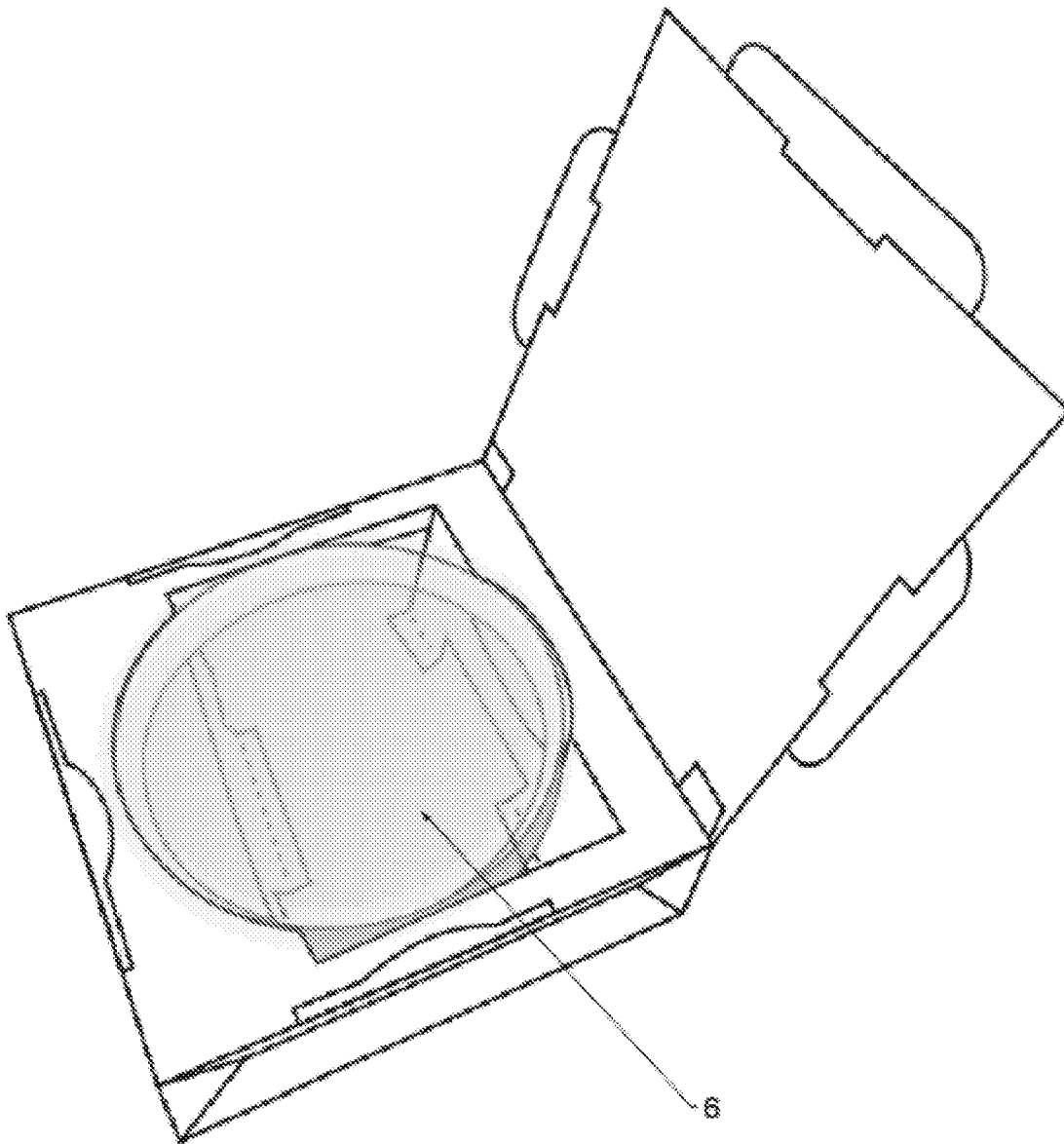
[图3]



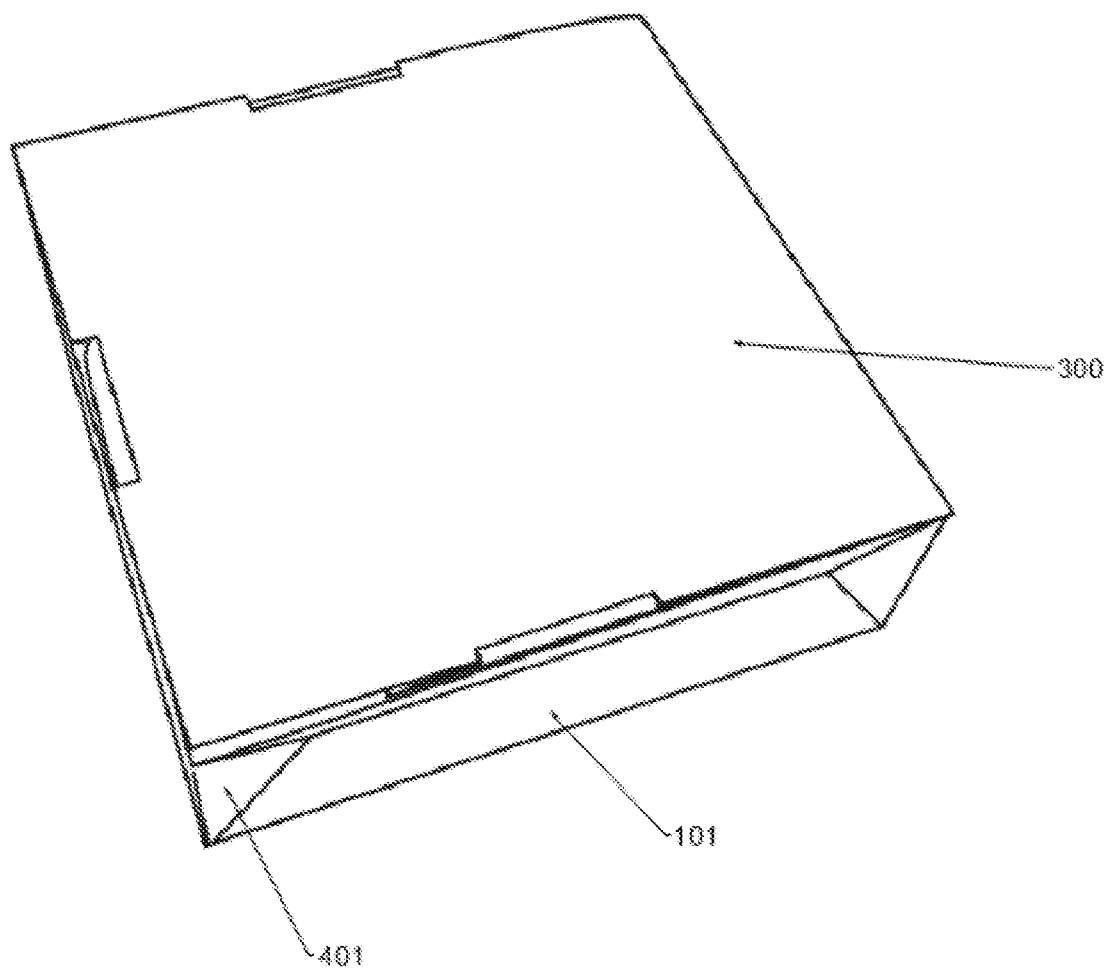
[图4]



[图5]



[图6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/102819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D5/50(2006.01)i; B65D5/66(2006.01)i; B08B17/02(2006.01)i; B65D85/30(2006.01)i; B65D85/38(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: B65D; B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNTXT, ENTXTC, WPABSC, CNKI, ENTXT, VEN, CJFD: 容器, 盒, 包装, 支撑, 槽, 弧, 弧槽, 缺口, 镜, 镜片, 向下翻, 向下折, 折痕, 折线, 插口, 插舌, container, box, pack+, support+, groove, trough, slot+, recess, arc+, gap, eyeglass, lens, fold w down, crease, tongue

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 205267291 U (DONGJING PAPER PRODUCTS (WENZHOU) CO., LTD.) 01 June 2016 (2016-06-01) description, paragraphs 0023-0033, and figures 1 and 2	1-9
A	CN 104203754 A (NOVARTIS AG) 10 December 2014 (2014-12-10) entire document	1-9
A	CN 111846511 A (SHENZHEN GRANDSUN ELECTRONIC CO., LTD.) 30 October 2020 (2020-10-30) entire document	1-9
A	CN 115285502 A (SHANGHAI INSTITUTE OF OPTICS AND FINE MECHANICS, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES) 04 November 2022 (2022-11-04) entire document	1-9
A	CN 115768693 A (CREMI TECHNOLOGIES, LLC) 07 March 2023 (2023-03-07) entire document	1-9
A	CN 1714026 A (ESSILORLUXOTTICA SA) 28 December 2005 (2005-12-28) entire document	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 December 2023

Date of mailing of the international search report

10 January 2024

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District,
Beijing 100088

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2023/102819

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 203581514 U (KUNMING UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 07 May 2014 (2014-05-07) entire document	1-9
A	CN 209617728 U (DONGGUAN DANDELLEY PRINTING CO., LTD.) 12 November 2019 (2019-11-12) entire document	1-9
A	CN 214567266 U (LENS TECHNOLOGY CHANGSHA CO., LTD.) 02 November 2021 (2021-11-02) entire document	1-9
A	CN 214932326 U (DEPPON LOGISTICS CO., LTD.) 30 November 2021 (2021-11-30) entire document	1-9
A	CN 216887640 U (SHANGHAI XINTONGLIAN PACKING CO., LTD.) 05 July 2022 (2022-07-05) entire document	1-9
A	CN 216887652 U (NINGBO BULL OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) 05 July 2022 (2022-07-05) entire document	1-9
A	EP 0076487 A1 (ADOLF WURTH GMBH & CO. KG) 13 April 1983 (1983-04-13) entire document	1-9
A	EP 0693428 A1 (FCP FINANC CARTON PAPIER) 24 January 1996 (1996-01-24) entire document	1-9
A	JP 2004250017 A (SEIKO EPSON CORP.) 09 September 2004 (2004-09-09) entire document	1-9
A	KR 101879362 B1 (SAMWON P&P CO., LTD.) 18 July 2018 (2018-07-18) entire document	1-9
A	KR 101879365 B1 (SAMWON P&P CO., LTD.) 18 July 2018 (2018-07-18) entire document	1-9
A	US 5333732 A (IVY HILL CORP.) 02 August 1994 (1994-08-02) entire document	1-9
A	WO 2014187731 A1 (CARL ZEISS VISION INTERNATIONAL GMBH) 27 November 2014 (2014-11-27) entire document	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/102819

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	205267291	U	01 June 2016	None			
CN	104203754	A	10 December 2014	EP	2830953	A1	04 February 2015
				EP	2830953	B1	11 May 2016
				HUE	029700	T2	28 March 2017
				MY	166448	A	27 June 2018
				WO	2013144285	A1	03 October 2013
				US	2013255195	A1	03 October 2013
				SG	11201406147	WA	27 November 2014
CN	111846511	A	30 October 2020	None			
CN	115285502	A	04 November 2022	None			
CN	115768693	A	07 March 2023	WO	2023278633	A1	05 January 2023
				KR	20230004326	A	06 January 2023
				IL	294406	A	01 January 2023
				US	11312537	B1	26 April 2022
				DE	102022116231	A1	05 January 2023
				JP	2023008942	A	19 January 2023
				US	11492176	B1	08 November 2022
				FR	3124796	A1	06 January 2023
				TW	202313423	A	01 April 2023
CN	1714026	A	28 December 2005	FR	2847235	A1	21 May 2004
				FR	2847235	B1	08 July 2005
				AU	2003302623	A1	23 June 2004
				ATE	549258	T1	15 March 2012
				WO	2004050488	A1	17 June 2004
				WO	2004050488	A8	23 June 2005
				ES	2384380	T3	04 July 2012
				JP	2006506289	A	23 February 2006
				JP	4514611	B2	28 July 2010
				EP	1562830	A1	17 August 2005
				EP	1562830	B1	14 March 2012
				US	2006131198	A1	22 June 2006
				US	7604119	B2	20 October 2009
CN	203581514	U	07 May 2014	None			
CN	209617728	U	12 November 2019	None			
CN	214567266	U	02 November 2021	None			
CN	214932326	U	30 November 2021	None			
CN	216887640	U	05 July 2022	None			
CN	216887652	U	05 July 2022	None			
EP	0076487	A1	13 April 1983	DE	3274833	D1	05 February 1987
				NO	823312	L	05 April 1983
				NO	159844	B	07 November 1988
				NO	159844	C	15 February 1989
				EP	0076487	B1	30 December 1986
				FI	823357	A0	01 October 1982
				FI	823357	L	04 April 1983
				FI	78435	B	28 April 1989
				FI	78435	C	10 August 1989
EP	0693428	A1	24 January 1996	FR	2721909	A1	05 January 1996

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2023/102819

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
				FR	2721909	B1	04 October 1996
JP	2004250017	A	09 September 2004	None			
KR	101879362	B1	18 July 2018	None			
KR	101879365	B1	18 July 2018	None			
US	5333732	A	02 August 1994	None			
WO	2014187731	A1	27 November 2014	EP	2805894	A1	26 November 2014
				EP	2805894	B1	13 April 2016
				HUE	028988	T2	30 January 2017
				DE	102013209739	A1	27 November 2014
				PL	2805894	T3	30 March 2018
				DK	2805894	T3	01 August 2016

A. 主题的分类

B65D5/50(2006.01)i; B65D5/66(2006.01)i; B08B17/02(2006.01)i; B65D85/30(2006.01)i; B65D85/38(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: B65D; B08B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNTEXT,ENTXTC,WPABSC,CNKI,ENTXT,VEN,CJFD:容器, 盒, 包装, 支撑, 槽, 弧, 弧槽, 缺口, 镜, 镜片, 向下翻, 向下折, 折痕, 折线, 插口, 插舌, container, box, pack+, support+, groove, trough, slot+, recess, arc+, gap, eye-glass, lens, fold w down, crease, tongue

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 205267291 U (东经纸品(温州)有限公司) 2016年6月1日 (2016 - 06 - 01) 说明书第0023-0033段及附图1-2	1-9
A	CN 104203754 A (诺华股份有限公司) 2014年12月10日 (2014 - 12 - 10) 全文	1-9
A	CN 111846511 A (深圳市冠旭电子股份有限公司) 2020年10月30日 (2020 - 10 - 30) 全文	1-9
A	CN 115285502 A (中国科学院上海光学精密机械研究所) 2022年11月4日 (2022 - 11 - 04) 全文	1-9
A	CN 115768693 A (科锐密技术有限责任公司) 2023年3月7日 (2023 - 03 - 07) 全文	1-9
A	CN 1714026 A (埃西勒国际通用光学公司) 2005年12月28日 (2005 - 12 - 28) 全文	1-9
A	CN 203581514 U (昆明理工大学) 2014年5月7日 (2014 - 05 - 07) 全文	1-9

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“D” 申请人在国际申请中引证的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2023年12月13日

国际检索报告邮寄日期

2024年1月10日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

授权官员

伯永科

电话号码 (+86) 010-62084238

PCT/ISA/210 表(第2页) (2022年7月)

C. 相关文件

类 型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 209617728 U (东莞当纳利印刷有限公司) 2019年11月12日 (2019 - 11 - 12) 全文	1-9
A	CN 214567266 U (蓝思科技(长沙)有限公司) 2021年11月2日 (2021 - 11 - 02) 全文	1-9
A	CN 214932326 U (德邦物流股份有限公司) 2021年11月30日 (2021 - 11 - 30) 全文	1-9
A	CN 216887640 U (上海新通联包装股份有限公司) 2022年7月5日 (2022 - 07 - 05) 全文	1-9
A	CN 216887652 U (宁波公牛光电科技有限公司) 2022年7月5日 (2022 - 07 - 05) 全文	1-9
A	EP 0076487 A1 (WUERTH ADOLF GMBH & CO KG) 1983年4月13日 (1983 - 04 - 13) 全文	1-9
A	EP 0693428 A1 (FCP FINANC CARTON PAPIER) 1996年1月24日 (1996 - 01 - 24) 全文	1-9
A	JP 2004250017 A (SEIKO EPSON CORP) 2004年9月9日 (2004 - 09 - 09) 全文	1-9
A	KR 101879362 B1 (SAMWON P&P CO LTD) 2018年7月18日 (2018 - 07 - 18) 全文	1-9
A	KR 101879365 B1 (SAMWON P&P CO LTD) 2018年7月18日 (2018 - 07 - 18) 全文	1-9
A	US 5333732 A (IVY HILL CORP) 1994年8月2日 (1994 - 08 - 02) 全文	1-9
A	WO 2014187731 A1 (ZEISS CARL VISION INT GMBH) 2014年11月27日 (2014 - 11 - 27) 全文	1-9

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2023/102819

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205267291	U	2016年6月1日	无			
CN	104203754	A	2014年12月10日	EP	2830953	A1	2015年2月4日
				EP	2830953	B1	2016年5月11日
				HUE	029700	T2	2017年3月28日
				MY	166448	A	2018年6月27日
				WO	2013144285	A1	2013年10月3日
				US	2013255195	A1	2013年10月3日
				SG	11201406147	WA	2014年11月27日
CN	111846511	A	2020年10月30日	无			
CN	115285502	A	2022年11月4日	无			
CN	115768693	A	2023年3月7日	WO	2023278633	A1	2023年1月5日
				KR	20230004326	A	2023年1月6日
				IL	294406	A	2023年1月1日
				US	11312537	B1	2022年4月26日
				DE	102022116231	A1	2023年1月5日
				JP	2023008942	A	2023年1月19日
				US	11492176	B1	2022年11月8日
				FR	3124796	A1	2023年1月6日
				TW	202313423	A	2023年4月1日
CN	1714026	A	2005年12月28日	FR	2847235	A1	2004年5月21日
				FR	2847235	B1	2005年7月8日
				AU	2003302623	A1	2004年6月23日
				ATE	549258	T1	2012年3月15日
				WO	2004050488	A1	2004年6月17日
				WO	2004050488	A8	2005年6月23日
				ES	2384380	T3	2012年7月4日
				JP	2006506289	A	2006年2月23日
				JP	4514611	B2	2010年7月28日
				EP	1562830	A1	2005年8月17日
				EP	1562830	B1	2012年3月14日
				US	2006131198	A1	2006年6月22日
				US	7604119	B2	2009年10月20日
CN	203581514	U	2014年5月7日	无			
CN	209617728	U	2019年11月12日	无			
CN	214567266	U	2021年11月2日	无			
CN	214932326	U	2021年11月30日	无			
CN	216887640	U	2022年7月5日	无			
CN	216887652	U	2022年7月5日	无			
EP	0076487	A1	1983年4月13日	DE	3274833	D1	1987年2月5日
				NO	823312	L	1983年4月5日
				NO	159844	B	1988年11月7日
				NO	159844	C	1989年2月15日
				EP	0076487	B1	1986年12月30日
				FI	823357	A0	1982年10月1日
				FI	823357	L	1983年4月4日
				FI	78435	B	1989年4月28日
				FI	78435	C	1989年8月10日
EP	0693428	A1	1996年1月24日	FR	2721909	A1	1996年1月5日

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2023/102819

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
				FR 2721909 B1	1996年10月4日
JP	2004250017	A	2004年9月9日	无	
KR	101879362	B1	2018年7月18日	无	
KR	101879365	B1	2018年7月18日	无	
US	5333732	A	1994年8月2日	无	
WO	2014187731	A1	2014年11月27日	EP 2805894 A1	2014年11月26日
				EP 2805894 B1	2016年4月13日
				HUE 028988 T2	2017年1月30日
				DE 102013209739 A1	2014年11月27日
				PL 2805894 T3	2018年3月30日
				DK 2805894 T3	2016年8月1日